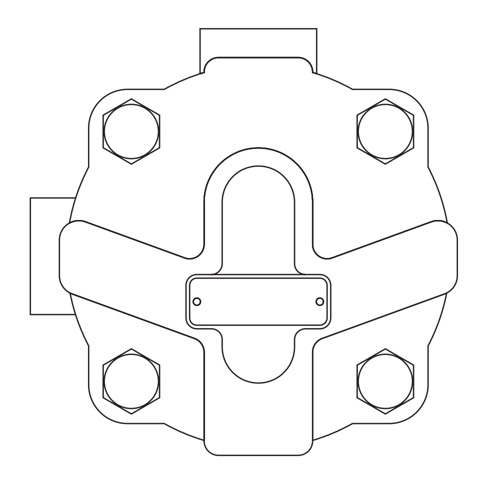


IM-P148-13
ST Issue 7

Eliminadores en redes de aire y gas CA10S, CA14 y CA14S

Instrucciones de Instalación y Mantenimiento



– 1. Información general de seguridad –

El funcionamiento seguro de estas unidades sólo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el mantenimiento lo realiza una persona cualificada (ver Sección 11 de la Información de Seguridad Suplementaria adjunta) según las instrucciones de operación. También debe cumplirse con las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, así como el uso apropiado de herramientas y equipo de seguridad.

Nota

Las juntas de la tapa y el conjunto de válvula principal en el CA14S contienen un aro de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.

Aislamiento

Considerar si el cerrar las válvulas de aislamiento puede poner en riesgo otra parte del sistema o a personal. Los peligros pueden incluir: aislamiento de orificios de venteo, dispositivos de protección o alarmas. Cerrar las válvulas de aislamiento de una forma gradual.

Presión

Antes de efectuar cualquier mantenimiento en el eliminador, considerar que hay o ha pasado por la tubería. Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice y dejar enfriar antes de abrir. Esto se puede conseguir fácilmente montando una válvula de despresurización Spirax Sarco tipo DV.
No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

Temperatura

Dejar que se normalice la temperatura despúes de aislar para evitar quemaduras y considerar si se requiere usar algún tipo de protección (por ejemplo gafas protectoras).

Obturador de Viton de la válvula principal - CA14:

El obturador (de Vitón) no debe exponerse a temperaturas superiores a los 315°C. Por encima de estas temperaturas desprenderan gases tóxicos que pueden producir efectos desagradables si se inhalan. Debe evitarse la inhalación de los gases y el contacto con la piel.

Eliminación

Estos productos son totalmente reciclables. No son perjudiciales con el medio ambiente si se eliminan con las precauciones adecuadas. EXCEPTO:

Obturador de Viton de la válvula principal - CA14:

- **Puede enviarse al vertedero, siempre y cuando lo permitan las normativas locales.**
- **En medio acuático es indisoluble.**

—2. Information general del producto–

2.1 Descripción general

CA10S

(rosca ¾")
El CA10S es un eliminador de boya cerrada de hierro fundido para redes de aire o gas. Posee un obturador de acero inoxidable para poder trabajar a altas temperaturas o donde el condensado pudiese afectar a un obturador de goma.

CA14 y CA14S

(rosca ½" y ¾" y bridas DN15, 20 y 25)
El CA 14 es un eliminador de líquido en sistemas de aire del tipo de flotador. Construido en fundición nodular y de fácil mantenimiento.
La versión estándar CA 14 monta obturador de vitón.
La versión con obturador de acero inoxidable se denomina CA 14S-14

(Solo bridas DN15, 20 y 25)
Se puede taladrar y roscar la tapa (½" BSP o NPT) para instalar una línea de equilibrio.
Las dos versiones con bridas están disponibles con conexiones horizontales con bridas con flujo de derecha a izquierda CA14 (R-L) o de izquierda a derecha CA14 (L-R).

CA14S

(bridas DN40 y 50)
El CA14S es un eliminador de líquido en Hierro fundido. La versión CA14S tiene obturador de acero inoxidable y conexiones con bridas en horizontal. Se puede taladrar y roscar la tapa (½" BSP o NPT) para instalar una línea de equilibrio.

Opción para todas las unidades

Rosca para válvula de purga: La tapa puede taladrarse y roscarse a ³/₈" BSP o NPT para colocar una válvula de purga.

Nota:

Para más información ver las siguientes Hojas Técnicas:

Producto		Conexión	Material	Sección	Hoja técnica
CA10S	¾"	Rosca	Hierro fundido	Sección 2.2	**TI-P148-15**
CA14	½" y ¾"	Rosca	Fundición nodular	Sección 2.3	**TI-P148-36**
CA14S	½" y ¾"	Rosca	Fundición nodular	Sección 2.3	**TI-P148-36**
CA14	DN15, 20 y 25	Bridas	Fundición nodular	Sección 2.4	**TI-P148-12**
CA14S	DN15, 20 y 25	Bridas	Fundición nodular	Sección 2.4	**TI-P148-12**
CA14S	DN40 y 50	Bridas	Hierro fundido	Sección 2.5	**TI-P148-35**

2.2 CA10S - Hierro fundido

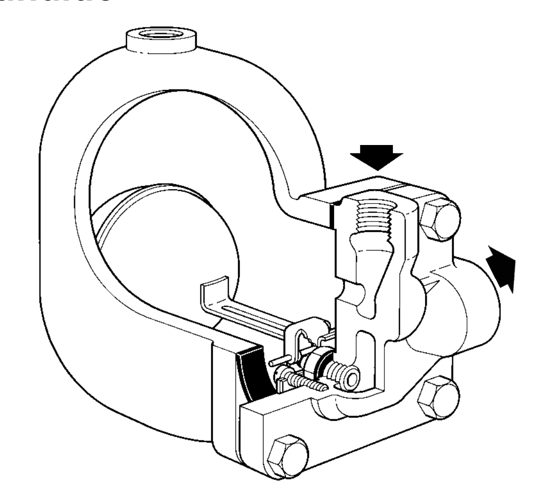


Fig. 1 ¾" rosca BSP

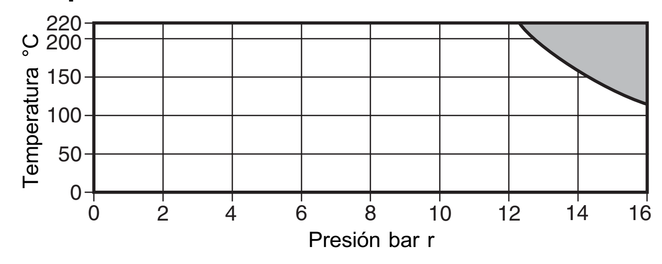
Tamaños y conexiones

¾" rosca BSP (BS 21 paralelo) o NPT.
Rosca ½" para tubo de equilibrio.

Condiciones límite

Condiciones de diseño del cuerpo		PN16
PMA - Presión máxima permisible	16 bar r	(232 psi r)
TMA - Temperatura máxima permisible	220°C	(428°F)
PMO - Presión máxima de trabajo	16 bar r	(232 psi r)
TMO - Temperatura máxima de trabajo	220°C	(428°F)
ΔPMX - Presión diferencial máxima	14 bar	(203 psi)
Temperatura mínima de trabajo	0°C	(32°F)
Prueba hidráulica	24 bar r	(348 psi r)

Rango de operación



El eliminador no puede trabajar en esta zona.

ΔPMX - Presión diferencial máxima
Según el peso específico del liquido a drenar.

Peso específico	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,6**
ΔPMX bar	14,0	13,8	11,7	8,6	5,0

2.3 CA14 y CA14S
Fundición nodular

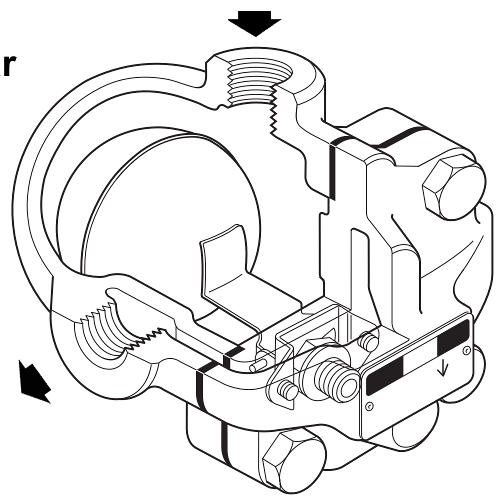


Fig. 2 ½" rosca BSP

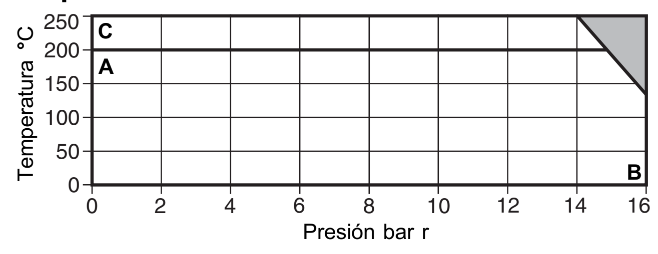
Tamaños y conexiones

½" y ¾" rosca BSP o NPT.

Condiciones límite

Condiciones de diseño del cuerpo				PN16
PMA	- Presión máxima permisible		16 bar r	(232 psi r)
TMA	- Temperatura máxima permisible		250°C	(482°F)
PMO	- Presión máxima de trabajo		16 bar r	(232 psi r)
TMO	- Temperatura máxima de trabajo	CA14	200°C	(392°F)
		CA14S	250°C	(482°F)
ΔPMX	- Presión diferencial máxima		14 bar	(203 psi)
Temperatura mínima de trabajo			0°C	(32°F)
Prueba hidráulica:			24 bar r	(348 psi r)

Rango de operación



El eliminador no puede trabajar en esta zona.

A - **B** CA14 rosca
C - **B** CA14S-14 rosca

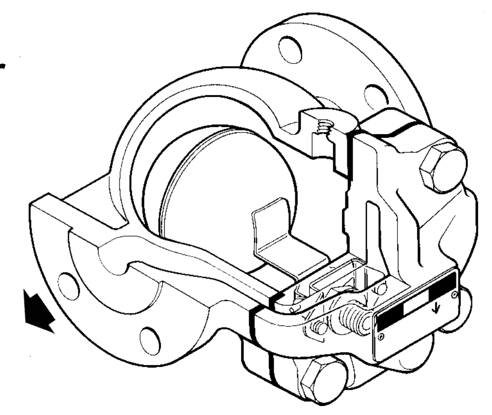
Δ PMX - Presión diferencial máxima

Según el peso específico del liquido a drenar.

Peso específico	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,6**
Δ PMX bar	14,0	14,0	14,0	9,0	5,0

2.4 CA14 y CA14S
Fundición nodular

Fig. 3 bridas DN20

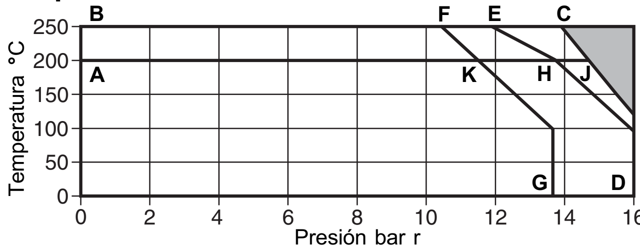


Tamaños y conexiones
DN15, DN20 y DN25
Bridas estándar BS 4504 PN16,
ANSI 150 y JIS/KS 10.
Rosca ½" para tubo de equilibrio.

Condiciones límite

Condiciones de diseño del cuerpo				PN16
PMA	- Presión máxima permisible		16 bar r	(232 psi r)
TMA	- Temperatura máxima permisible		250°C	(482°F)
PMO	- Presión máxima de trabajo		16 bar r	(232 psi r)
TMO	- Temperatura máxima de trabajo	CA14	200°C	(392°F)
		CA14S	250°C	(482°F)
∆PMX	- Presión diferencial máxima		14 bar	(203 psi)
Temperatura mínima de trabajo			0°C	(32°F)
Prueba hidráulica:			24 bar r	(348 psi r)

Rango de operación



El eliminador no puede trabajar en esta zona.

A - **J** - **D** CA14 bridas PN16
A - **K** - **G** CA14 bridas JIS/KS 10
A - **H** - **D** CA14 bridas ANSI 150
B - **C** - **D** CA14S-14 bridas PN16
B - **F** - **G** CA14S-14 bridas JIS/KS 10
B - **E** - **D** CA14S-14 bridas ANSI 150

∆ PMX - Presión diferencial máxima
Según el peso específico del liquido a drenar.

Peso específico	**1,0**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,6**
∆ PMX bar	14,0	14,0	14,0	9,0	5,0

2.5 CA14S

Fig. 4 bridas DN40

Tamaños y conexiones

DN40 y DN50. Bridas estándar BS 4504 PN16.

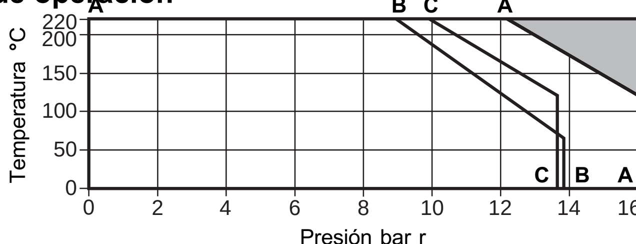
Bajo pedido las bridas ANSI B 16.1/ BS 1560 clase 125 y JIS/KS 10 con taladros de tornillos roscados. Rosca ½" para tubo de equilibrio.

Con la línea de equilibrio BSP se suministran bridas PN y con la línea de equilibrio NPT se suministran bridas ANSI, JIS/KS.

Condiciones límite

Condiciones de diseño del cuerpo		PN16
PMA - Presión máxima permisible	16 bar r	(232 psi r)
TMA - Temperatura máxima permisible	220°C	(428°F)
PMO - Presión máxima de trabajo	16 bar r	(232 psi r)
TMO - Temperatura máxima de trabajo	220°C	(428°F)
ΔPMX - Presión diferencial máxima	14 bar	(203 psi)
Temperatura mínima de trabajo	0°C	(32°F)
Prueba hidráulica:	24 bar r	(348 psi r)

Rango de operación



El eliminador no puede trabajar en esta zona.

A - **A** - **A** Bridas BS 4504 PN16
A - **B** - **B** Bridas planas ANSI B 16.1/BS 1560 clase 125
A - **C** - **C** Bridas JIS/KS 10

Δ PMX - Presión diferencial máxima

Según el peso específico del liquido a drenar.

Peso específico		**1,0**	**0,9**	**0,8**	**0,7**	**0,6**
	CA14S-4.5	4,5	4,5	4,5	3,4	2,0
ΔPMX	**CA14S-10**	10,0	9,5	6,8	5,5	3,4
	CA14S-14	14,0	14,0	11,0	8,0	5,0

Nota:

Antes de instalar, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Nota

Las juntas de la tapa y el conjunto de válvula principal en el CA14S contienen un aro de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, placa características y Hoja Técnica, compruebe que el producto es el adecuado para las condiciones de servicio existentes:

3.1. Compruebe los materiales, valores máximos de presión y temperatura. Si el límite operativo máximo del producto es inferior al del sistema en el que se va a instalar, asegure que se incluye un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar una sobrepresión.

3.2. Establezca la situación correcta de la instalación y la dirección de flujo.

3.3. Retire las tapas de protección de todas las conexiones.

3.4 **CA10S, CA14 y CA14S**
(rosca ½" y ¾")
El eliminador debe instalarse con la entrada en la parte superior para que el flotador y palanca se muevan en un plano vertical. Las Figuras 5, 6 y 7 muestran instalaciones típicas.

CA14 y CA14S
(bridas DN15, 20, 40 y 50)
El eliminador debe instalarse con la entrada en la parte superior para que el flotador y palanca se muevan en un plano vertical. Con esta orientación el flujo puede ser izquierda a derecha o derecha a izquierda.

Nota: La figura 5 muestra una instalación sin línea de equilibrio.

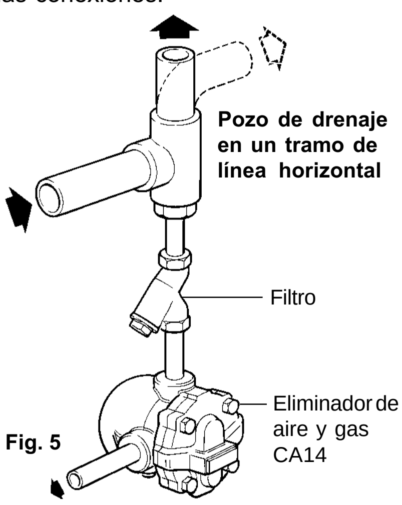


Fig. 5

3.5 El eliminador debe montarse con el flotador y palanca en un plano horizontal para que suba y baje verticalmente con la dirección del caudal indicada por la flecha del cuerpo. Debe montarse por debajo del punto a drenar y con la punta de la flecha de la placa características hacia abajo.
Con cargas bajas, por ejemplo drenaje de una línea principal, el aire en el cuerpo se desplaza con la entrada de agua.
Pero, si la carga es alta, por ejemplo, en aplicaciones de enfriamiento o drenaje de un receptor, el aire en el cuerpo no se puede desplazar a través de la tubería de entrada y se requerirá una línea de equilibrio aparte. La línea de equilibrio deberá conectarse aguas arriba. La necesidad de instalar una línea de equilibrio solo se puede decidir probando.
Si tiene alguna duda es preferible montar la línea de equilibrio.

Nota: Si el eliminador descarga a la atmósfera, que sea a un lugar seguro, el fluido de descarga puede estar a una temperatura de 100°C (212°F).

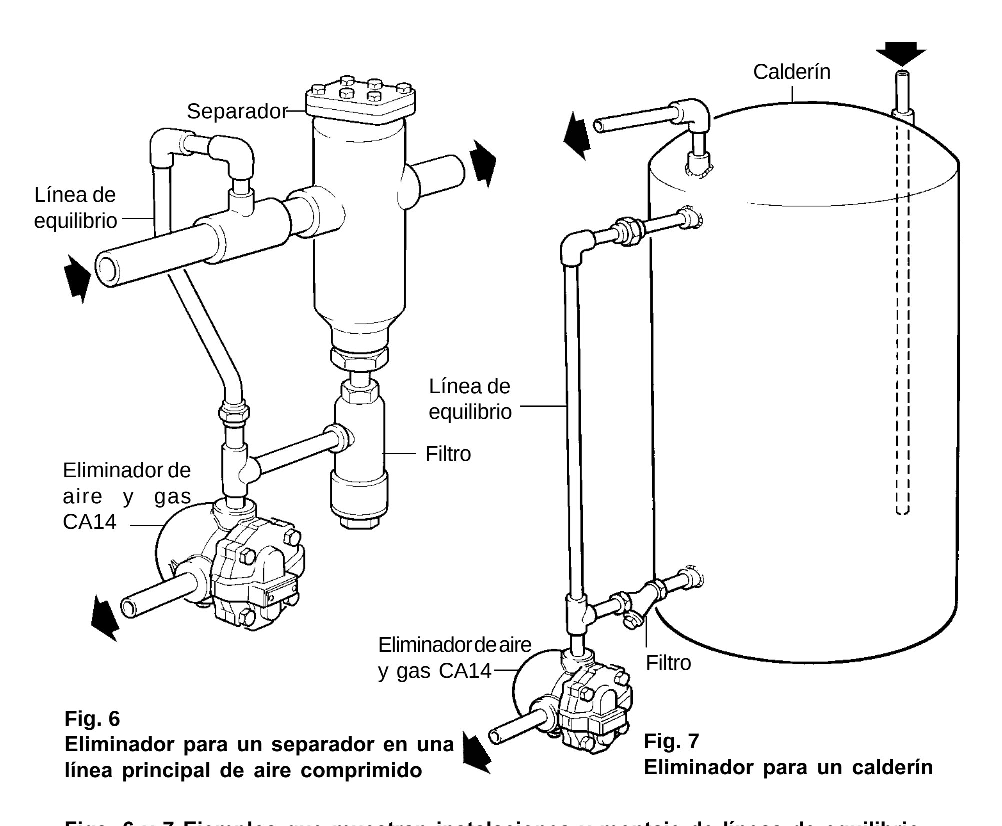


Fig. 6
Eliminador para un separador en una línea principal de aire comprimido

Fig. 7
Eliminador para un calderín

Figs. 6 y 7 Ejemplos que muestran instalaciones y montaje de líneas de equilibrio

4. Puesta a punto

Después de la instalación o mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento. Llevar a cabo todas las pruebas en alarmas y dispositivos de seguridad.

5. Funcionamiento

El CA10 y CA14 son eliminadores de boya cerrada, eliminan el líquido de sistemas de aire y gas. En cuanto entra líquido en la cámara principal del eliminador, se eleva la boya y el mecanismo de la palanca hace que se abra la válvula principal - manteniendo el sistema sin líquido en todo momento. Cuando el aire o gas llegan al eliminador, la boya cae y hace que se cierre herméticamente la válvula principal. La línea de equilibrio se usa para evitar que el eliminador se bloquee con aire. Los eliminadores de boya son bien conocidos por manejar instantáneamente las cargas, cierre hermético y su resistencia a los golpes de ariete y vibración.

6. Mantenimiento y Recambios

6.1 CA10S (rosca ¾")

Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Nota

La junta cuerpo contiene un aro de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.

Mantenimiento:

- Una vez aislado las reparaciones se pueden llevar a cabo con el eliminador en la tubería.
- Al volver a montar, asegurar que las caras de unión estan limpias y el centrador está en la tapa.

Como montar el conjunto de válvula principal:

- Aislar, desenroscar los tornillos de la tapa (**2**), retirar el mecanismo (**5, 6, 7, 8 + 12, 9, 10, 11**).
- Usar un poco de pasta de juntas en la junta y la rosca (**6**), montar el nuevo asiento al cuerpo (**5**) y apretar al par de apriete recomendado (ver Tabla 1).
- Montar el armazón soporte (**10**), y pivote (**11**) al cuerpo con los tornillos (**7**), sin apretar.
- Montar el flotador uniendo la palanca (**8** + **12**) con el pasador (**9**) al armazón pivote (**11**). Moviendo el conjunto, encajar la válvula en el asiento y apretar los tornillos (**7**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 1).
- Asegurarse de que el movimiento del mecanismo es correcto moviéndo la boya (**7**) arriba y abajo varias veces, comprobando que asienta bien.
- Asegurarse de que las caras de asiento están limpias, usar un poco de pasta de juntas en las roscas de los tornillos de la tapa (**2**).
- Apretar uniformemente los tornillos de la tapa (**2**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 1). Abrir siempre las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.
- Verificar fugas y funcionamiento correcto.

Tabla 1 Pares de apriete recomendados

Item		o mm		N m	(lbf ft)
2	Tornillos tapa	17 E/C	M10 x 30	29 - 32	(19 - 23)
5	Asiento	17 E/C	M12 x 8	50 - 55	(37 - 40)
7	Tornillos mecanismo		M5 x 20	2,5 - 2,8	(1,8 - 2,1)

Recambios

Las piezas de recambio disponibles están indicadas con línea de trazo contínuo. Las piezas indicadas con línea de trazos, no se suministran como recambio.

Recambios disponibles

Válvula principal con flotador	**5**, **6**, **7**, **8** +**12**, **14**, **15**, **16**
Juego de juntas (juego de 3)	**3**, **6**

Como pasar pedido

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño y tipo de eliminador.

Ejemplo: 1 - Válvula principal con flotador para eliminador Spirax Sarco CA10S de ¾" .

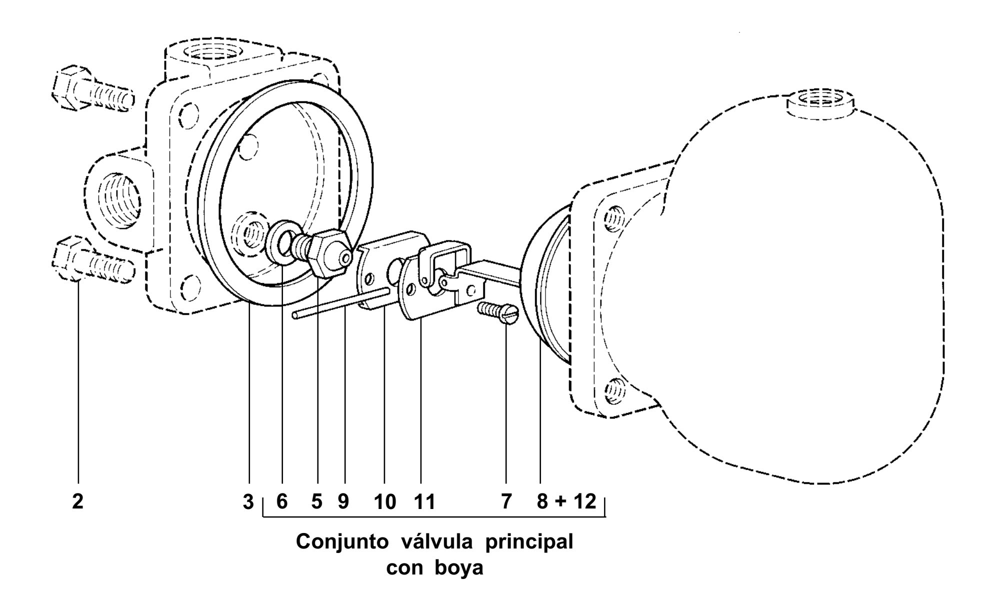


Fig. 8

6.2 CA14 y CA14S (rosca ½" y ¾")

Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Nota

La junta cuerpo contiene un aro de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.

Mantenimiento:

- Una vez aislado las reparaciones se pueden llevar a cabo con el eliminador en la tubería.
- Al volver a montar, asegurar que las caras de unión estan limpias.

Como sustituir el obturador CA14:

- Desenroscar los tornillos de la tapa (**2**) y sacar la tapa, sacar el pasador (**10**) y retirar el flotador y palanca (**9**) del soporte (**11**).
- Sacar el obturador (**5**) a presión y sustituir por uno nuevo.
- Montar en orden inverso y usar una nueva junta para la tapa (**3**).
- Apretar uniformemente los tornillos de la tapa (**2**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 2). Abrir siempre las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.
- Verificar fugas y funcionamiento correcto.

Como sustituir el conjunto válvula principal CA14 y CA14S-14:

- Desenroscar los tornillos de la tapa (**2**) y sacar la tapa.
- Sacar el conjunto del flotador (**9, 10, 11** y **5**) desenroscando los tornillos (**8**).
- Sacar el asiento (**6**) y sustituir por el nuevo usando una nueva junta (**7**).
- Montar el nuevo conjunto flotador (**9, 10, 11** y **5**) atornillando los tornillos (**8**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 2).
- Colocar la tapa usando una nueva junta (**3**).
- Apretar uniformemente los tornillos de la tapa (**2**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 2). Abrir siempre las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.
- Verificar fugas y funcionamiento correcto.

Tabla 2 Pares de apriete recomendados

Item		o / mm		N m	(lbf ft)
2	Tornillos tapa	17 E/C	M10 x 30	40 - 45	(29 - 33)
6	Asiento	17 E/C	M12	50 - 55	(36 - 40)
8	Tornillos soporte flotador		M4 x 6	2,5 - 3,0	(1,8 - 2,2)

Recambios

Las piezas de recambio disponibles están indicadas con línea de trazo contínuo. Las piezas indicadas con línea de trazos, no se suministran como recambio.

Recambios disponibles

Kit de mantenimiento	CA14	**3, 5 , 6, 7, 8** (2 u.), **9, 10, 11**
	CA14S-14	**3, 6, 7, 8** (2 u.), **9 + 5, 10, 11**
Kit de sellado	CA14	**3, 5**

Como pasar pedido

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño y tipo de eliminador.

Ejemplo: 1 - Kit de mantenimiento para eliminador Spirax Sarco tipo CA 14 de ½"

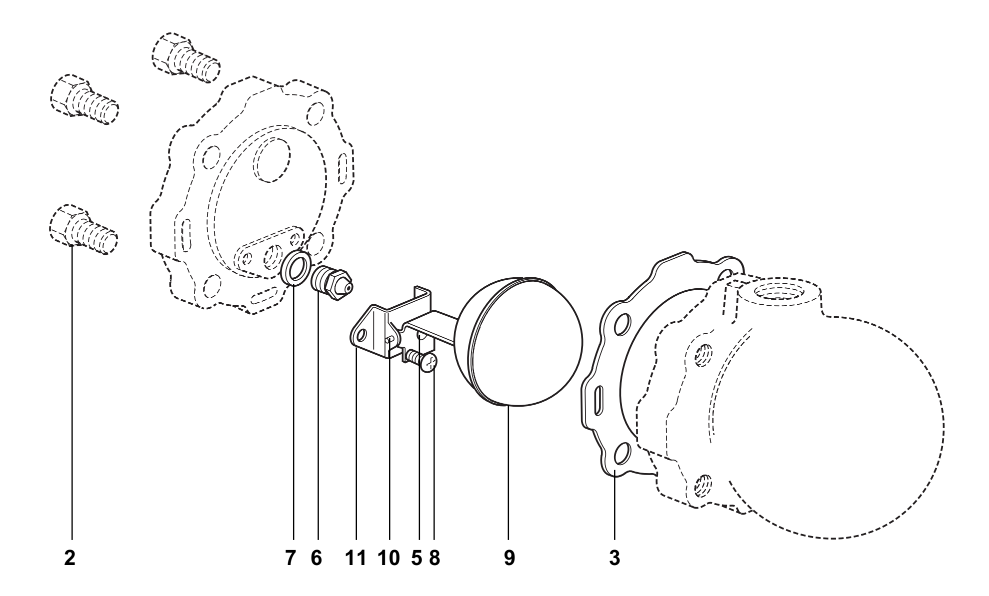


Fig. 9

6.3 CA14 y CA14S (bridas DN15, 20 y 25)

Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Nota

La junta cuerpo contiene un aro de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.

Mantenimiento:

- Una vez aislado las reparaciones se pueden llevar a cabo con el eliminador en la tubería.
- Al volver a montar, asegurar que las caras de unión estan limpias.

Como sustituir el obturador CA14:

- Desenroscar los tornillos de la tapa (**2**) y sacar la tapa, sacar el pasador (**11**) y retirar el flotador y palanca (**8**) del soporte (**10**).
- Sacar el obturador (**9**) a presión y sustituir por uno nuevo.
- Montar en orden inverso y usar una nueva junta para la tapa (**3**).
- Apretar uniformemente los tornillos de la tapa (**2**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 3). Abrir siempre las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.
- Verificar fugas y funcionamiento correcto.

Como sustituir el conjunto válvula principal CA14 y CA14S-14:

- Desenroscar los tornillos de la tapa (**2**) y sacar la tapa.
- Sacar el conjunto del flotador (**8, 9, 10, 11** y **13 solo DN25**) desenroscando los tornillos (**7**).
- Sacar el asiento (**5**) y sustituir por el nuevo usando una nueva junta (**6**).
- Montar el nuevo conjunto flotador atornillando los tornillos (**8**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 3).
- Colocar la tapa usando una nueva junta (**3**).
- Apretar uniformemente los tornillos de la tapa (**2**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 2). Abrir siempre las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.
- Verificar fugas y funcionamiento correcto.

Tabla 3 Pares de apriete recomendados

Item		o mm		N m	(lbf ft)
2	**Tornillos tapa**	17	M10 x 30	40 - 45	(29 - 33)
5	**Asiento**	17	M12 x 12	50 - 55	(36 - 40)
7	**Tornillos soporte flotador**		M4 x 6	2,5 - 3,0	(1,8 - 2,2)

Recambios

Las piezas de recambio disponibles están indicadas con línea de trazo contínuo. Las piezas indicadas con línea de trazos, no se suministran como recambio.

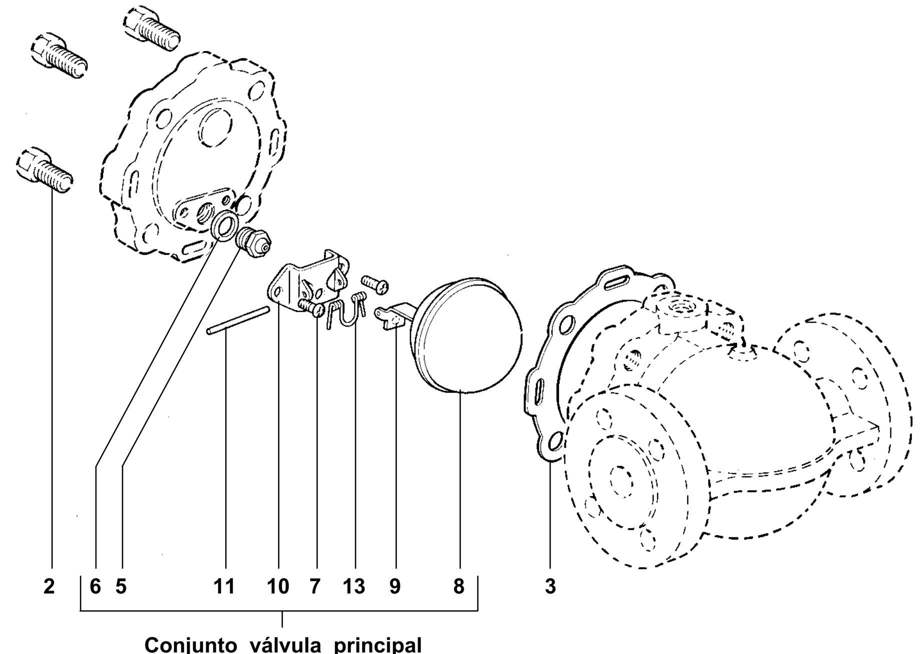
Recambios disponibles

Kit de mantenimiento	CA14S-14	**3, 6, 7 (2 u.), 8+9, 10, 11, 13 (solo DN25)**
	CA14	**3, 5, 6, 7 (2 u.), 8 + 9, 10, 11**
Kit de sellado	CA14	**3, 6, 9**

Como pasar pedido

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño y tipo de eliminador.

Ejemplo: 1 - Kit de mantenimiento para eliminador Spirax Sarco tipo CA 14 DN15



Nota: Item 13 solo se requiere en el tamaño DN25

Fig. 10

6.4 CA14S (bridas DN40 y 50)

Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Nota

La junta cuerpo contiene un aro de acero inoxidable que puede causar daños si no se manipula/elimina correctamente.

Mantenimiento:

- Una vez aislado las reparaciones se pueden llevar a cabo con el eliminador en la tubería.
- Al volver a montar, asegurar que las caras de unión estan limpias y el centrador está en la tapa.

Como sustituir el conjunto válvula principal:

- Desenroscar los tornillos de la tapa (**2**) y sacar la tapa.
- Sacar el conjunto del flotador (**7, 8, 9, 10** y **11**) desenroscando los tornillos (**6**).
- Sacar el asiento (**5**) y sustituir por el nuevo usando una nueva junta (**14**) y apretar al par de apriete recomendado (ver Tabla 4).
- Montar el armazón soporte (**9**), y pivote (**10**) al cuerpo con los tornillos (**6**), sin apretar.
- Montar el flotador uniendo la palanca (**7** y **8**) con el pasador (**11**) al armazón pivote (**10**). Moviendo el conjunto, encajar la válvula en el asiento y apretar los tornillos (**6**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 4).
- Asegurarse de que el movimiento del mecanismo es correcto moviéndo la boya (**7**) arriba y abajo varias veces, comprobando que asienta bien.
- Asegurarse de que las caras de asiento están limpias, usar un poco de pasta de juntas en las roscas de los tornillos de la tapa (**2**).
- Apretar uniformemente los tornillos de la tapa (**2**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 1). Abrir siempre las válvulas de aislamiento lentamente hasta alcanzar las condiciones de trabajo normales.
- Verificar fugas y funcionamiento correcto.

Tabla 4 Pares de apriete recomendados

Item	Tamaño	Cant.	o mm		N m	(lbf ft)
2	DN40 DN50	6 6	19 E/C 24 E/C	M12 M16	60 - 66 80 - 88	(44 - 48) (58 - 65)
5	DN40, DN50	1	17 E/C	M12	50 - 55	(37 - 40)
6	DN40,DN50	2		M5 x 20	25 - 28	(18 - 20)
13	DN40 DN50	4 4	10 E/C 13 E/C	M6 M8	10 - 12 20 - 24	(7 - 9) (15 - 17)

Recambios

Las piezas de recambio disponibles están indicadas con línea de trazo contínuo. Las piezas indicadas con línea de trazos, no se suministran como recambio.

Recambios disponibles

Conjunto válvula principal con boya*	**5, 6, 7+8, 9, 10, 11, 14**
(* El deflector está unido al cuerpo durante la fabricación y no está disponible como recambio.)	
Juego completo de juntas (paquete de 3 juegos)	**3, 14**

Como pasar pedido

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño y tipo de eliminador.

Ejemplo: 1 - Conjunto válvula principal con boya para eliminador Spirax Sarco tipo CA14S-14 DN40.

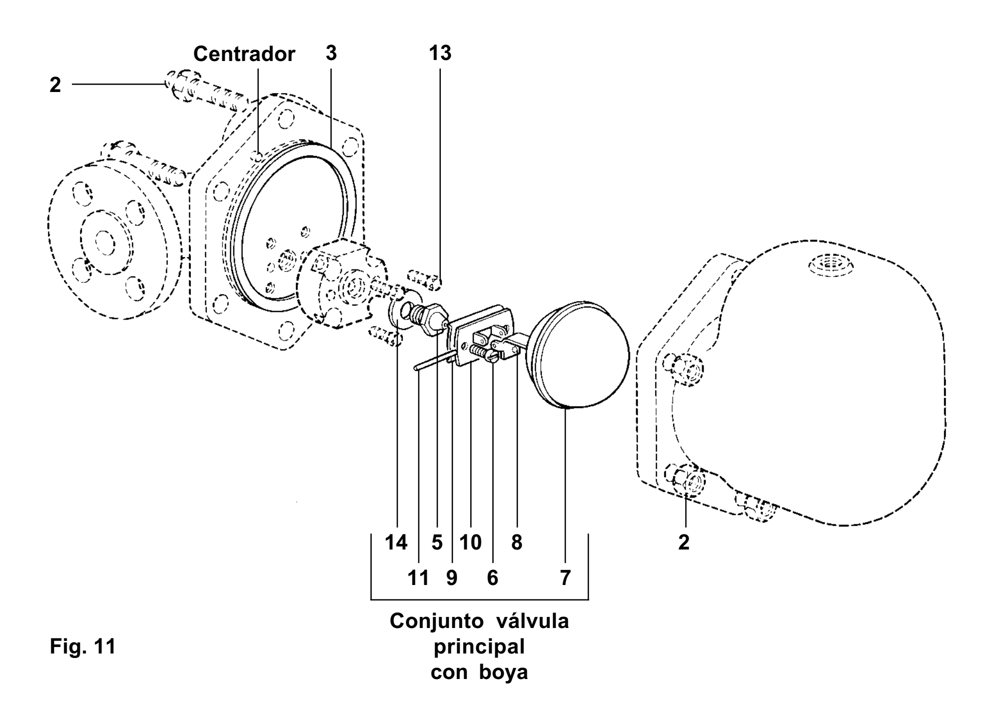


Fig. 11